

**APLIKASI
PENENTUAN HARGA POKOK PRODUKSI
TANAMAN JARAK DENGAN MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI MOBILE (J2ME)
SKRIPSI**



Oleh :

EMMY LUXIANA

NPM: 0434010090

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2011**

Kata Pengantar

Dengan mengucapkan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus, Sehingga penulis telah diberikan berkat dan anugrahNya atas berhasilnya menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **Aplikasi Penentuan Harga Pokok Produksi Tanaman Jarak Dengan Menggunakan Menggunakan Teknologi Mobile (J2ME)**. terselesainya Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan saudara-saudara penulis yang telah berbagi ilmu, matrial dan spiritual. Untuk itu atas bantuan ilmu, matrial dan spiritual yang telah diberikan kepada penulis, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada saudara-saudara sebagai berikut :

1. Kepada Kedua Orang Tua Penulis yang Telah memberikan Ilmu, matrial dan spritualnya.
2. Wahyu Sutrisno teman yang selalu memotifasi dan membantu saya.
3. Ibu Asti Dwi Irfianti, S.Kom, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Penulis.
4. Ibu Syurfah Ayu, S.Kom. Selaku Dosen Pembimbing Penulis.
5. Bapak Cahyo Dwi Wibowo, S.Kom, M.Kom.
6. Teman - teman mahasiswa UPN yang telah membantu
7. Seluruh dosen – dosen khususnya jurusan Teknik Informatika yang berbagi ilmu pengetahuan .

Biarlah Tuhan Yesus Kristus Memberikan Berkah dan AnugrahNya senantiasa kepada kita dan membalas budi baik saudara-saudara yang bersedia membantu penulis menyelesaikan Tugas Akhir.

Akhirnya penulis berharap semoga Tugas akhir ini bermanfaat bagi penulis serta para pembaca.

Surabaya, Mei 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penulisan.....	3
1.5 Ruang Lingkup Pembahasan	3
1.6 Peralatan yang di butuhkan	3
1.6.1 Hardware (Perangkat Keras).....	3
1.6.6.1 Hardware (Perangkat Keras).....	4
1.7 Metodologi Penelitian.....	4
1.7.1 Pendahuluan	4
1.7.2 Pengumpulan Data	5
1.7.3 Perencanaan Perangkat keras	5
1.7.4 Pembuatan Perangkat lunak.....	5
1.7.5 Pengujian Sistem atau implementasi	5
1.7.6 Pengambilan Kesimpulan	5
1.7.7 Penulisan Laporan Tugas Akhir	6
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Sejarah Tanaman Jarak	7
2.2 Jenis dan Morfologi.....	8
2.3 Budidaya	10
2.3.1 Persyaratan Lingkungan	10
2.3.2 Lahan dan Iklim	10
2.3.3 Pembibitan.....	14

2.3.4	Penanaman.....	15
2.3.5	Pengendalian.....	15
2.3.6	Pemupukan.....	15
2.3.7	Pemangkasan.....	16
2.3.8	Pengendalian hama dan penyakit.....	16
2.3.9	Panen, produktifitas, dan penanganan.....	17
2.3.10	Perhitungan ekonomis.....	21
2.4	Manfaat Tanaman Jarak.....	22
2.4.1	Secara Ekologis.....	22
2.4.2	Untuk Obat dan Kosmetik.....	22
2.4.3	Pengganti Minyak Tanah.....	23
2.5	Deskripsi dan Karakteristik	24
2.6	Varietas	25
2.7	Java	29
2.7.1	Kelebihan Java.....	32
2.7.2	Fitur-fitur Java.....	36
2.7.3	Variabel dalam Java.....	
2.7.4	Operator dalam Java.....	
2.8	Java 2 Standar Edition.....	39
2.9	Gambaran J2SE	39
2.9.1	Java Runtime Environment (JRE).....	39
2.9.2	Java Development Kit (JDK).....	40
2.9.3	Javz Class Library.....	41
2.10	Java 2 Micro Edition (J2ME)	43
2.10.1	Configuration.....	44
2.10.2	Profile	44
2.11	CLDC.....	44
2.11.1	Fitur yang hilang.....	45
2.11.2	Karakteristik perangkat CLDC.....	45
2.11.3	Verifikasi Class.....	46
2.11.4	Generic Connection Framework.....	47
2.12	CDC	48
2.13	JTWI.....	49
2.14	MIDP	50
2.15	MIDLet.....	51
2.15.1	Siklus MIDlet.....	51
2.15.2	MIDlet suites.....	52

2.16	Pengertian SMS.....	53
2.17	Pengertian SMS Gateway.....	54
2.18	Pengertian GAMMU.....	55
2.19	Flowchart.....	55
 BAB III PERANCANGAN SISTEM		
3.1	Perancangan Sistem	57
3.2	Kebutuhan Hardware.....	57
3.3	Kebutuhan Software	58
3.4	Desain Penelitian	58
3.5	Perancangan perangkat lunak	59
3.6	System/Informasi Engineering	60
3.7	Metode Pengumpulan Data.....	61
3.8	Pemodelan Sistem.....	62
3.9	UML.....	63
3.10	Data Flow Diagram.....	63
3.11	Perancangan Antarmuka.....	67
3.12	Perancangan Database.....	68
	3.12.1 Perancangan database daftar harga.....	68
	3.12.2 Perancangan database daftar harga.....	69
	3.12.3 Flowchart HPP Java.....	69
 BAB IV IMPLEMENTASI		
4.1	Implementasi	72
4.2	Proses koneksi antara aplikasi HPP java pada handphone dengan HPP server pada komputer	72
4.3	Bagaimana proses perhitungan pada aplikasi HPP server pada komputer server.....	73
4.4	Proses koneksi GAMMU.....	76
4.5	Pembuatan script J2ME pada aplikasi HPP untuk pemanggilan sistem.....	77
 BAB V HASIL DAN PENGUJIAN		
5.1	Pengujian koneksi jaringan modem	79
5.2	Implementasi data base	81
5.3	Implementasi antar muka	81
5.4	Uji coba aplikasi J2ME.....	83

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	
6.1 Kesimpulan	88
6.2 Saran	88
 DAFTAR PUSTAKA	 90
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Produksi biji jarak kering dan luas areal tumbuhan di Indonesia..</i>	13
Tabel 2.2. <i>Baku mutu biji jarak Indonesia.....</i>	19
Tabel 2.3. <i>Komposisi biji jarak.....</i>	25
Tabel 2.4. <i>Deskripsi varietas tumbuhan jarak.....</i>	26
Tabel 2.5. <i>Tabel package pada J2SE.....</i>	41
Tabel 3.1. <i>Contoh perhitungan HPP di dusun Mojowarno-Jombang</i>	66
Tabel 3.2. <i>Database daftar harga.....</i>	68
Tabel 3.3. <i>Database kebun</i>	69
Tabel 4.1. <i>Contoh studi kasus perhitungan HPP.....</i>	74

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. <i>Jatropha Curcas</i>	9
Gambar 2.2. <i>Ricinus Communis</i>	10
Gambar 2.3 Platform JAVA	32
Gambar 2.4 <i>Tools Dasar JDK</i>	40
Gambar 2.5. <i>Arsitektur J2ME</i>	43
Gambar 2.6 <i>Proses Verifikasi dua tingkat</i>	46
Gambar 2.7 <i>Hirarki koneksi GCF</i>	47
Gambar 2.8 <i>Komponen JTWI</i>	49
Gambar 2.9 <i>Daur hidup MIDlet</i>	52
Gambar 3.1 <i>Desain Penelitian</i>	59
Gambar 3.2 Blok Diagram Sistem.....	64
Gambar 3.3 <i>Data Flow Diagram level 1</i> Aplikasi penentu HPP tanaman jarak.....	65
Gambar 3.4 Desain form utama.....	67
Gambar 3.5 Flowchat aplikasi HPP server.....	70
Gambar 3.5 Flowchat aplikasi HPP menggunakan J2ME pada handpond.....	71
Gambar 4.1 <i>Makanisme Gammu</i>	77
Gambar 5.1 Koneksi jaringan modem tidak tersedia	79
Gambar 5.2 Jaringan setting port modem sedang digunakan dengan hardware lain	79
Gambar 5.3 Setting koneksi terminal atau modem	80
Gambar 5.4 Form utama aplikasi HPP	80
Gambar 5.5 Setiing penguna user baru.....	81
Gambar 5.6 Memilih perhitungan daerah tertentu	82
Gambar 5.7 Mengupdate data yang sudah masuk	82
Gambar 5.8 Tapilan awal pada aplikasi pnenentu HPP jarak pada handpond....	83
Gambar 5.9 Halaman inputan untuk menginput data data dari lapangan.....	83
Gambar 5.10 Halaman input ke2.....	84
Gambar 5.11 Halaman inputan ke-3.....	84
Gambar 5.12 Inputan data selesai kemudian tombol hitung.....	85

Gambar 5.13. Pilihan mengirim inputan pesan.....	86
Gambar 5.14 Tampilan menunggu sms balasan dari server.....	86
Gambar 5.15 Tampilan sms yang di terima halaman 1.....,,,,,	87
Gambar 5.16 Tampilan sms yang di terima halaman 2..... .	87

Aplikasi penentuan haraga pokok produksi tanaman jarak dengan menggunakan teknologi mobile (J2ME)

Penyusun : Emmy Luxianana (0434010090)
Pembimbing I : Asti Dwi Irfianti , S.Kom., M.Kom.
Pembimbing II : Syurfah Ayu, S.Kom.

ABSTRAK

Judul Laporan Akhir ini adalah **Aplikasi penentuan harga pokok produksi tanaman jarak dengan menggunakan teknologi mobile (J2ME)** Tujuan utamanya adalah menjelaskan proses perancangan dan implementasi aplikasi Aplikasi penentuan haraga pok(ok) produksi tana manjarak dengan menggunakan teknologi mobile (J2ME) yang dibuat dengan teknologi SMS sehingga membantu dalam bidang pelayanan pengiriman informasi ke setiap para pengepul atau petani tamana jarak. Untuk membuat sistem Aplikasi penentuan harga pokok produksi tanaman jarak dengan menggunakan teknologi mobile (J2ME) berbasis sms di digunakan software Windaows Xp Sp3 adalah Gammu dengan Konfigurasi MySQL-Server 2005. Aplikasi bantu yang digunakan adalah NetBeans 6.0 sebagai penulisan source code dan sebagai databasenya menggunakan aplikasi My SQL server 2005 sehingga pengguna dapat membaca dengan mudah karena di desain seperti menulis sms biasa dengan menggunakan Aplikasi mobile yang penulis buat. Dengan adanya Aplikasi penentuan harga pokok produksi tanaman jarak dengan menggunakan teknologi mobile (J2ME) Sistem tersebut telah diuji untuk menangani pelayanan pengiriman informasi penentuan harga pokok produksi tanaman jarak dengan alat bantu handphone. Hasil percobaan menunjukan sistem bekerja dengan baik.

Kata Kunci : Teknologi mobile , Gammu , SQL server

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam Rakor Kesra tanggal 6 September 2005 lalu, beberapa menteri telah menyepakati pelaksanaan gerakan nasional budidaya jarak untuk menanggulangi kemiskinan, penanganan krisis BBM dan merehabilitasi hutan dan lahan kritis, yang selama ini merupakan masalah amat sangat sulit untuk ditangani. Di berbagai daerah di Indonesia telah menyatakan kesediaan untuk segera bertanam jarak, saat ini sedang menyiapkan lahan yang ideal dan sangat strategis. Budidaya jarak itu mempunyai sasaran yang jelas yaitu untuk mengganti bahan bakar minyak yang akan semakin langka dan mahal, sementara kebutuhan BBM semakin tinggi, sehingga akan menjadi bisnis yang sangat besar dan akan langgeng. Dari segi penghijauan dan rehabilitasi lahan kritis, pohon jarak akan menahan erosi dan mengurangi karbon yang mengotori udara, sehingga insentif akan didapatkan dari masyarakat internasional dalam jutaan dolar.

Masyarakat mesti bergabung dalam kelompok Petani Jarak, atau membentuk koperasi dengan rancangan yang diusahakan adalah adanya hak atas saham pada perusahaan pengelola, sehingga petani akan mendapat keuntungan tambahan setiap tahun, disamping melakukan usaha lain yang terkait dengan jarak seperti mengelola transportasi dari kebun ke pabrik dan menentukan Harga Pokok Produksi (HPP) dari mulai penyediaan lahan, biaya pengadaan bibit jarak, biaya pabrik dan overhead, serta biaya pegawai. Untuk itu diperlukan suatu strategis atau

untuk memberikan solusi bagi masyarakat maupun pengusaha yang ingin berinvestasi serta melakukan usaha jarak.

Dengan alasan tersebut diatas, maka masyarakat maupun pengusaha memerlukan suatu aplikasi atau software untuk memudahkan dalam melakukan penentuan Harga Pokok Produksi. dimana software tersebut bisa langsung mengetahui jumlah harga pokok produksi dari mulai pembibitan, sewa lahan, pembelian pupuk dan juga biaya pekerja. Dengan demikian petani atau investor bisa langsung mengetahui hasil atau laba yang harus diperoleh pertahunnya.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka perumusan masalah adalah :

1. Bagaimana menentukan harga pokok produksi budidaya tanaman jarak?
2. Bagaimana implementasi pemrograman berbasis mobile (*J2ME*) untuk menentukan HPP?

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memudahkan melakukan analisis data dan menghindari pembahasan yang lebih jauh maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut

1. Perancangan sistem ini hanya untuk menghitung harga pokok produksi saja.

2. Perancangan harga pokok produksinya ditentukan oleh penulis dan dilihat dari hasil penelitian di suatu daerah tertentu (kelompok tani jarak di Dusun Mojowarno Jombang)

1.4 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan dari pembuatan laporan Tugas akhir ini adalah :

1. Untuk memenuhi salah satu persyaratan guna menyelesaikan studi Strata 1 pada Universitas Pembangunan Nasional Surabaya.
2. Untuk merancang sebuah program aplikasi yang berbasis mobile dengan menggunakan *J2ME Wireless ToolKit 2.5.2*
3. Untuk mengenal lebih jauh lagi tentang studi kasus yang dibuat oleh penulis yaitu tanaman jarak

1.5 Ruang Lingkup Pembahasan

Berdasarkan permasalahan di atas, pada pembuatan Aplikasi penentuan harga pokok produksi pada tanaman jarak dengan teknologi mobile (J2ME) dibuat pembatasan masalah yaitu :

1. Mengimplementasikan aplikasi
2. Menampilkan aplikasi ke dalam handphone

1.6 Peralatan yang di butuhkan

1.6.1 Hardware (Perangkat Keras)

1. Komputer PC atau Laptop yang minimal menggunakan OS windows XP atau linux.

2. Handpone yang support dengan java

1.6.2 Software (Perangkat Lunak)

1. Sistem Operasi Windows XP service pack 3

2. SQL server 2005

Sebagai database

3. J2ME WTK (wireless toolkit)

Sebagai tool untuk mengeksekusi program J2ME

1.7 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini meliputi delapan bagian, yaitu :

1. Pendahuluan

Bab pendahuluan ini berisikan mengenai latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah tentang apa yang akan diberikan didalam penulisan ini, maksud dan tujuan dari penulisan, metode penelitian serta sistematika penulisan.

2. Pengumpulan data

Pengumpulan data yang dilakukan meliputi pengumpulan data aplikasi *J2ME wireless toolkit 2.5.2* sebagai media perancangan software yang akan dibuat, *PC atau laptop*, dan dari internet maupun dari referensi – referensi dosen dan teman –teman mahasiswa atau alumni .

3. Perencanaan perangkat keras

Perencanaan perangkat keras dibutuhkan Handpone yang support dengan software java.

4. Perencanaan perangkat lunak

Perencanaan perangkat lunak diantaranya

1. software Java 2ME
2. laptop atau komputer minimal menggunakan OS window xp bisa juga menggunakan linux yang pasti sudah support dengan java .

5. Pengujian sistem atau implementasi

Pengujian sistem disini penulis akan mengkoneksikan software yang dibuat dengan handpone.

6. Dokumentasi

Pada tahap ini dilakukan pembuatan laporan mulai dari *study* literature sampai dengan implementasi dari sistem notifikasi layanan pengiriman

7. Penulisan laporan tugas akhir.

Penulisan laporan tugas akhir secara keseluruhan

